



# **SAURUS – NEON SAURUS**

## **ÄÄNITTEEN TUOTANTO**

Pirkka Räisänen

Opinnäytetyö  
Tammikuu 2011  
Viestinnän koulutusohjelma  
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin  
suuntautumisvaihtoehto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelma

Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin suuntautumisvaihtoehto

PIRKKA RÄISÄNEN:

Saurus – Neon Saurus – Äänitteen tuotanto

Opinnäytetyö 38 sivua.

Tammikuu 2011

---

Neon Saurus -cd on musiikillinen tuotokseni, jossa olen toiminut vastaavana tuottajana, säveltäjänä, osittain sanoittajana ja albumin miksaajana. Halusin tehdä opinnäytetyön juuri tästä aiheesta, sillä kyseinen levy on laajin musiikillinen projekti, jonka olen toteuttanut. Hyödynsin levyn teossa opiskeluvuosien aikana oppimiani tietoja sekä itseopiskeltuja taitoja. Projekti toimi oivallisena oppimisvälineenä, sillä jouduin päivittämään aikaisempaa tietotaitoani kirjoista, lehtiartikkeleista sekä ammattilaisfoorumeilta saaden samalla uusia näkemyksiä tuottamiseen ja miksaamiseen.

Opinnäytetyössäni halusin käydä läpi levyn valmistumisen tuottajan näkökulmasta. Kirjallinen osuus käsittelee levyn kappaleiden säveltämistä, tuottamista ja miksaamista sekä levyn kehittämistä kokonaisuudeksi. Työssä on pohdintaa levyn valmistumisen jälkeisistä kaupallisista vaikutuksista ja levyn merkityksestä yhtyeen suosiolle sekä tunnettavuudelle. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tarkastella omia toimintatapoja sekä käydä läpi oppimiani taitoja. Työ toimii myös mainiosti muistona tähän mennessä suurimmasta ja aikaa vievimmästä projektista, joka onnistui omien tavoitteitteni puitteissa hyvin.

---

Avainsanat: Saurus, hiphop, tuotanto

## ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences

Degree Programme in Media

Digital Sound and Commercial Music

PIRKKA RÄISÄNEN

Saurus – Neon Saurus – The Production Process of an Album

Bachelor's thesis 38 pages.

January 2011

---

My Bachelor's thesis is about Neon Saurus, an album, where I have acted as the executive producer, composer, mixing engineer and partly lyricist. I chose it as the subject of my thesis, since it is the largest music production I have yet accomplished.

I used the information I learned whilst studying and know-how trades from earlier years. This project acted as great means of studying, because I had to update my information at the same time from books, music magazines and professional music production forums.

In my Bachelor's thesis I wanted to go through the makings of an album from the producer's point of view. It focuses on composing of the songs, production, mixing and turning it into a concept album, that maintains the band's original style. This Bachelor's thesis takes a look on my ways of working and the knowledge I have gathered along the way. It serves also as a memory of a grande project, which turned out good in the end.

---

Key words: Saurus, hiphop, producing

## Sisällysluettelo

1 JOHDANTO.....	6
2 VIITEKEHYS.....	8
2.1 Artistin esittely.....	8
2.2 Työympäristö.....	9
2.2.1 Goodwill Studio.....	9
2.2.2. Sauna Studio.....	9
2.2.3. Työvälineet.....	10
2.2.4. Ohjelmistot.....	11
3 TAUSTAT .....	12
3.1. Esituotanto.....	12
3.1.2. Huuda.....	13
3.1.3. Luonnonvoima .....	15
3.1.4. Uuteen maailmaan.....	17
4 VOKAALIT .....	19
4.1. Äänitys.....	19
4.2. Editointi.....	21
4.3. Sävelkorjaus.....	21
5 MIKSAUS.....	22
5.1. Levyn miksaaminen.....	22
5.2. Luonnonvoima.....	23
5.2.1. Rummut.....	23
5.2.2. Basso.....	24
5.2.3. Syntetisaattorit.....	24
5.2.4. Vokaalit.....	24
5.3. Uuteen maailmaan.....	25
5.3.1. Rummut.....	25
5.3.2. Basso.....	26
5.3.3 Syntetisaattorit.....	27
5.3.4. Vokaalit.....	27
5.4. Huuda.....	28
5.4.1. Rummut.....	28
5.4.2. Basso.....	28

5.4.3. Syntetisaattorit.....	28
5.4.4. Vokaalit.....	29
6 MASTEROINTI.....	29
7 LEVYKOKONAISUUS.....	30
8 LEVYN KAUPALLINEN HYÖDYNTÄMINEN.....	33
9 PÄÄTÄNTÄ.....	35
LÄHTEET.....	36
LIITTEET.....	38

## 1 JOHDANTO

Kesällä 2008 Seppo Lampela, artistinimeltään Steen1, otti yhteyttä yhtyekaveriini Mikko Kuuluvaiseen, ja kertoi suunnitelmistaan. Hän oli perustamassa rap-musiikkiin keskittyvää levy-yhtiötä yhdessä Kari Hynnisen kanssa, jonka omistaman Suomen Musiikki -levymerkin alaisuudessa yhtiö tulisi toimimaan. Edellinen levymme Son dynyy oli julkaistu helsinkiläisen The Funkiest -levykaupan kautta, mutta tämä oli ensimmäinen kerta, kun olimme tekemisissä oikean levy-yhtiön kanssa. Tapasimme Kari Hynnisen, Seppo Lampelan ja Niklas Silenin heidän omistamansa Goodwill Studion tiloissa, ja keskustelimme sopimuksesta. Idea vaikutti meistä hyvältä, joten myöhemmin allekirjoitimme artistisopimuksen Karma Musiikin kanssa.

Olimme jo aloittaneet uuden levyn tekemisen, joten se tulisi olemaan ensimmäinen levy-yhtiön kautta julkaistu levy. Jo alusta alkaen oli selvää, että halusimme tehdä levyn omilla ehdoillamme ja muut luottivat kykyihimme. Sovimme, että käytämme äänityksiin Goodwill Studiota ja miksaan itse levyn Studio Avariassa Virroilla. Sain jo alkuvaiheessa idean, että tässä olisi oiva projekti opinnäytetyötä varten, jonka takia halusin levyn olevan huolellisesti tehty ja parhaimmalla mahdollisella tavalla sen ajan musiikkisuuntauksen mukainen. Yhtyeellämme oli jo monta tekemääni taustaa, jotka olivat valmiita varsinaista tuotantoa varten ja Mikko Kuuluvainen oli myös tehnyt jo suurimman osan levyn sanoituksista valmiiksi, joten pääsimme etenemään ripeästi. Levy-yhtiö oli prosessissa mukana kysellen levyn edistymisestä samalla tarjoten apua sekä neuvoja.

Neon Sauruksen tekoprosessiin vaikutti paljon se, että olimme tosiaan ensimmäistä kertaa levy-yhtiön alaisuudessa, josta tuli jonkinlaista vastuuta. Emme ottaneet paineita kuitenkaan levyn musiikillisesta laadukkuudesta, vaan enemmänkin pohdimme sitä, että pystymmekö toteuttamaan koko projektin arvokkaasti. Tämä oli meidän näytönpaikkamme ja omien kykyjemme testaus, emmekä halunneet pettää meihin uskovaa Karma Musiikkia. Näillä ajatuksilla lähdimme vakain mielin tekemään parasta tuotostamme ikinä.

Taulukko 1. Suunniteltu ja toteutunut ajankäyttö

<b>Työtehtävä</b>	<b>Arvioitu aika</b>	<b>Toteutuma</b>
Esituotanto	50h	50h
Taustojen tuotanto	70h	80h
Äänitykset	50h	70h
Miksaus	90h	130h
Masterointi	12h	24h
Lähteisiin tutustuminen	60h	60h
<b>Yhteensä</b>	<b>332h</b>	<b>414h</b>

## 2 VIITEKEHYS

### 2.1 Artistin esittely

Saurus on vuonna 2001 perustettu rap-yhtye Espoosta, johon kuuluvat Mikko Kuuluvainen ja Pirkka Räisänen. Yhtye poikkeaa monista muista rap-duoista siinä, että toinen jäsenistä on rappari ja toinen on tuottaja. Mikko Kuuluvainen vastaa sanoituksista sekä laulumelodioiden pääasiallisesta säveltämisestä ja Pirkka Räisänen on yhtyeen tuottaja, joka säveltää, sovittaa ja miksaa. Saurukselta on tullut tähän mennessä neljä levyä.

Ensilevy oli Shelley Duvallin Silmät -cd, joka ilmestyi vuonna 2003 100 kappaleen omakustanteena. Levy oli siihen aikaan nähden kovin erilaista suomirap-musiikkia hakiessaan inspiraatiota muun muassa progressiivisesta rockista ja ollen eheä albumikokonaisuus. Vuonna 2005 ilmestyi 400 000 -omakustanne-cd; tällä kertaa 200 kappaleen voimin. Levyllä kuultiin yhä erilaisempia, mutta silti omaperäisiä kappaleita. Kolmanteen levyyn Son dynyy panostimme paljon enemmän hankkimalla uusia tuotantovälineitä ja suunnittelemalla levyn sisältöä tarkemmin. Levy saikin todella hyviä arvosteluja ja se valittiin muun muassa Meteli.net -internetsivustolla yhdeksi vuoden levyistä.

Monet kuvailevat Sauruksen musiikkia hiphopin ja elektronisen musiikin yhdistelmäksi. Itse näen Sauruksen täysin rap-pohjaisena yhtyeenä, joka hakee inspiraation erilaisista lähteistä kuin yleensä on tapana. Sauruksen yhteydessä puhutaan usein bändin omasta soundista, mutta tarkoitus ei ole kuitenkaan tieteen tahtoen tehdä tietyn tyylistä musiikkia, vaan sävellykset ja sanoitukset kumpuavat niistä musiikillista virikkeistä, jotka vaikuttavat sillä hetkellä eniten. Tästä syystä Sauruksen tyyli on kehittynyt vuosien mittaan merkittävästi. Mielestäni yhtye, joka kehittyy eteenpäin, pysyy tuoreena ja mielenkiintoisena. Artistit kuten David Bowie ja Jay-Z pysyvät kehityksessä mukana juuri tämän takia; he uudistuvat. Tänäkin päivänä Saurus menee innokkaasti kohti uusia haasteita ja kehittää itseään yhtyeenä.



## 2.2 Työympäristö

### 2.2.1 Goodwill Studio

Goodwill Studio on Seppo Lampelan, Niklas Silenin ja Siilin omistama äänistudio Helsingin Kalliossa. Studiossa on soittotila ja kelluvasti rakennettu tarkkaamo, jonka heijastukset on mitattu ja korjattu akustointiratkaisuilla. Tarkkaamon nurkassa oli paikka, jota Silen suositteli vokaalien äänitykseen, joten emme tarvinneet ollenkaan erillistä mikkikoppia. Studiossa nauhoittamiseen käytettiin Prism Orpheus -äänikorttia ja sen kirkkaita etuasteita. Pääsekvensserinä oli Cockos Reaper -ohjelma ja saimme myös käyttää huikean kokoista liitännäisefektikokoelmaa, sillä Niklas Silen toimi muun muassa Fabfilter-yhtiölle presettien kehittäjänä. Kuunteluna oli Genelec 8040 -monitorit ja 7050b -subwoofer.

### 2.2.2. Sauna Studio

Sauna Studio oli opiskelutovereitteni Jari Forsmanin, Ilkka Valteen, Lauri Kallelan, Samuli Tervon ja Timo Leskisen perustama vanhassa puutalossa Virroilla sijaitseva studio, johon kuului tarkkaamo, soittotila ja vastaremontoitu mikkikoppi. Tarkkaamon mitattu hieno akustiikka mahdollisti omien välimiksausten testaamisen eri kuunteluympäristössä. Sauna Studiolla nauhoitettiinkin suuri osa levyn kappaleista: *Uuteen Maailmaan*, *Luonnonvoima*, *Saurusoundii*, *Ranteet Yhteen*, *Viimeiseen Rantaan* ja *Huuda*. Kuunteluun kuului Genelec 1030a -kaiutinpari yhdistettynä Genelec 7060b -subwoofer-kaiuttimeen. Äänikorttina oli käytössä RME Hammerfall DSP Multiface, mikkietuasteena Universal Audio Solo 610 ja kompressorina Drawmer MX-30.

### 2.2.3. Työvälineet

Neon Saurus -levyn rumpuohjelmoinnin tein pääasiassa Akai Mpc 60 -samplerilla. Akai MPC -rumpukonesarja (Midi Production Center) on modernin hiphop-tuottamisen perusta. Rap- sekä muun elektronisen rytmimusiikin tuottajat ovat käyttäneet 80-luvun lopusta saakka MPC 60-, 2000-, 3000-samlereitä.



1970-luvun alkupuolella rumpukoneet käyttivät analogista synteesiä ja sisälsivät yleensä valmiita rytmejä. Ram-muistin ja mikroprosessorien kehittyessä rumpukoneisiin tuli mahdollisuus ohjelmoida omia rytmisekvenssejä. 1979 Roger Linn kehitti ensimmäisen äänilähteenään digitaalisia audiosamplejä käyttävän rumpukoneen, LM-1, jonka soundit olivat paljon iskevämpiä ja aidoimpia kuin aikasemmissa malleissa. Käyttöjärjestelmä mahdollisti rumpusekvenssien äänityksen ja soittamisen, kuten myös kvantisoinnin ja kvantisoinnin swingin. Vuonna 1983 lanseerattiin MIDI (Musical Instrument Digital Interface), jonka avulla voitiin yhdistää elektronisia musiikki-instrumentteja. Roger Linn yhdisti MIDI-tekniikan ja LM-1-laitteeseen kehittämänsä tekniikan, ja työn tuloksena syntyi ensimmäinen MPC 60. (Wikipedia 2010. Akai Mpc 60.) Mpc 60 käyttää 16-bittistä analogia-digitaali-muunnosta ja 40 kilohertsin näytteenottotaajuutta ja kompressoii datan 12-bitin pakkausformaattiin. (Linn, 2002.) Mpc-sarja on myös tunnettu uniikista kvantisointi-tekniikasta, jonka ansiosta varsinkin rummuista tulee hyvin svengaavan kuuloiset. Näiden seikkojen ansiosta rap-tuottajat löysivät helppo-käyttöisen samplerin nopeasti ja koko sarjasta muodostui hiphop-tuotannon kulmakivi.

Äänimaailmaan luomiseen käytin Accessin Virus Ti Snow -syntetisaattoria. Access Virus -sarjan laitteita pidetään tunnetuimpina virtuaalianalogi-syntetisaattoreina kautta aikojen. Virtuaalianalogisyntetisaattori generoi perinteisen analogisyntetisaattorin äänen simuloiden elektronista mikropiiristöä digitaalisella äänenkäsittelyllä, sen sijaan että yrittäisi luoda äänen uudelleen itse. (Access Virus manual, 209)



Access Virus TI Snow on multitimbraalisyntetisaattori, joka tarkoittaa mahdollisuutta tuottaa useita ääniä samaan aikaan. (Russ 2004, 296.) Sillä pystyy siis soittamaan samanaikaisesti neljää eri ääntä, jotka ovat kaikki muokattavissa tietokoneella Accessin omalla Virus Control Center -liitännäisellä sekä säveltämään kokonaisen kappaleen raidat valmiiksi ennen äänien nauhoittamista moniraituriohjelmaan.

#### 2.2.4. Ohjelmistot

Käytin Neon Sauruksen miksaamiseen Avid Pro Tools -ohjelmaa ja Waves -liitännäisohjelmia. Liitännäiset ovat sekvensseriohjelman raitoihin liitettäviä ohjelmia, jotka mallintavat eri prosessorilaitteiden toimintaa, kuten kompressoreita ja taajuuskorjaimia. Eniten käytössä olivat REQ-taajuuskorjain, Rcomp-kompressori ja Rverb-kaiku ja lisäksi hyödynsin myös S1 Imager -stereolevitystä, Metaflanger-efektiä, Supertap-delayta sekä muutamaa muuta ohjelmaa.

Levyn tuottamispuolella käytin Steinberg Cubase Sx 3 -ohjelmaa, koska ohjelmalla on helppo käyttää midiä ja se on yksinkertaisuudessaan yksi parhaista mahdollisista luovista työkaluista. Ohjelma toimii hyvin erilaisten ulkoisten midilaitteiden alustana. Yleensä teen ainoastaan raakamiksaukset Cubasella ja siirrän raidat muualle miksattavaksi.

Editointiin käytin Cockos Reaper -moniraitaohjelmaa, joka edustaa uutta open source -tekniikkaa, jossa käyttäjät voivat ehdottaa ohjelman kehitykseen eri ratkaisuja. Reaper on prosessorin käytöltään todella kevyt ja näppäimistö-komennot ovat helposti muokattavissa, joten ohjelmasta saa todella nopean editointi- ja äänitystyökalun. Tällä levyllä Reaper oli käytössä myös äänitysalustana ja toimi sellaisena erittäin hyvin.

### 3 TAUSTAT

#### 3.1. Esituotanto

Saurukselle taustoja tehdessäni työskentelytapaaani kuuluu, että teen taustoista esimerkiksi neljän tahdin hahmotelmia, joista Mikko Kuuluvainen valitsee mieleisensä, joihin alkaa työstämään sanoituksia. Monesti myös itse kerron omista ideoistani kappalekohtaisesti ja tarjoan jotain aiheeseen sopivaa taustaa. Harvoin kuitenkaan heti mikään hahmotelma on rakenteellisesti edes lähelläkään valmista, joten sanoituksien valmistuminen vie yleensä kappaletta lähemmäs sen lopullista muotoa. Tämän juurtuneen työtavan ansiosta olen tuottanut useimmiten suoraan Saurukselle, enkä yksittäisille artisteille, sillä käsittelen jokaista biisiä omana projektinaan, jonka todellinen luonto paljastuu vasta, kun se on täysin valmis. Demotaustoista ei siis voi arvata, mitä kaikkea lopullinen tuotos pitää sisällään.

Edellisellä Son dynyy -levyllä saatoin muokata valmiin kappaleen taustan kokonaan uudeksi, muuttaa tunnelmaa ja asettaa vokaaliraidat taustan päälle. Päivitin tällä tavoin vanhoja kappaleita, jotka olivat olleet työn alla pitkään. En kuitenkaan halunnut käyttää tätä tyyliä Neon Saurus -levyllä, sillä erilaiseen taustaan nauhoitetut vokaalit saattavat alkaa kuulostaa irrallisilta, jos tausta muuttuu paljon. Koska en kuitenkaan halunnut valmiin levyn kuullostavan ilmestyessään vanhentuneelta, lisäsin levyn edistymisen aikana taustoihin elementtejä, jotka tekivät levystä uudemman kuuloisen. Suomessa tällaiset tuotannolliset nyanssit jäävät kuitenkin yleisöltä helposti huomaamatta, eivätkä kuuntelijat aina huomaa esimerkiksi viittauksia amerikkalaiseen tuotantoon. Siitä huolimatta haluan levyn kuulostavan parhaalta mahdolliselta, joten teen musiikin loppujen lopuksi itselleni, vaikka pieniä tehtyjä muutoksia ei kukaan muu huomaisikaan.

### 3.1.2. Huuda

Kappaleen työstäminen lähti tekemästäni musiikkitaustasta, jossa oli sample progressiivisesta rock-kappaleesta, joka sisälsi lajityypille ominaisia soittimia, eli saksofonia, sähkökitaraa ja urkuja. Samplen uhkaavan tunnelman takia sain idean tehdä tästä levyn aggressiivisimman kappaleen ja samalla myös aloitusraidan, joka käynnistää levyn hyvin.

Olin jo pitkään halunnut tehdä taustan, jossa kertosäe on tempoltaan puolet säkeistöä nopeampi. Näin kertosäe korostuu aivan eri tavalla, enkä ollut kuullut tätä tehokeinoa käytettävän suomalaisissa teoksissa. Idean sain kuullessani Dude 'n Nemin *Watch my feet* -kappaleen. Yhdysvaltojen eteläisistä osavaltioista tulevalle rap-musiikille on ominaista 16-osaiset hihat-sekvenssit ja Rolandin tr-808 -rumpukoneen klassisten soundien käyttäminen. Yhdysvaltojen pääkaupunkien klubimusiikkiin taas kuuluu nopea, tasatahtinen rumpubiitti ja tavanomaisista poikkeavien samplejen käyttö. Halusin yhdistää nämä molemmat samassa kappaleessa, jolloin säkeistö on etelätyylistä räppiä ja kertosäe klubimusiikkityylinen tanssittavampi osuus.

Alkuperäinen sample oli lyhyt ja ymmärsin heti, että siinä pitäisi olla vaihteluita, jotta se toimisi mahdollisimman mielenkiintoisesti. Editoin samplen lyhyempiin osiin Reaper-ohjelmassa ja aaltomuotoa tarkastellen asettelin aksentit tempon mukaan kohdilleen. Siirsin osat *Huudanin* rakenteen mukaan niin, että säkeistössä oli hiljaista kitaraa, kertosäkeen ensimmäisessä osassa saksofonia sekä kitaraa ja kertosäkeen toisessa osassa kaikkien soittimien yhteissoittoa.

Yhdistin luupit ristihäivytystoiminnolla ja eripituisilla häivytyksillä sain muutoksia sampleen, jolloin siitä tuli haluamallani tavalla elävämpi. Ainoastaan kappaleen lopetus puuttui ja en halunnut lopettaa samplea aivan katkaisemalla, vaan tehdä jotain erilaista. Halusin loppuun amerikkalaistuottaja Polow Da Donin käyttämän ”vinyylin pysähdys” -äänen, joka kuullostaa siltä, kuin laittaisi käden pyörivän vinyylilevyn päälle. Löysin tavan, jolla tämän voi tehdä Pro Toolsin liitännäisellä, kunnes muistin, että samplatessani osuutta kaverini vinyylilevyltä, hän pysäytti levyn samplen loputtua juuri tällä tavalla. Näin sain kappaleelle myös haluamani lopun.

Rumpusamplet tulivat Akai Mpc 2000xl -rumpukoneesta, mutta itse rumpujen sekvenssointi tehtiin Cubasella, johon ne nauhoitettiin UA Solo 610 -etuasteen läpi. Etuasteen putki- ja transistorisoundin jakoa säädettiin niin, että sample oli lämpimän kuuloinen, muttei kuitenkaan liian tumma. Olin asentanut Cubaseen Mpc 2000 -rumpukoneen kvantisointipohjia ja biisin eri osien biittien sekvenssointia helpotti, kun pystyin tekemään sen suoraan ohjelmassa. Käytin rumpuihin 56 prosentin swing-asetusta, joka siirtää osaa kvantisoituiduista nuoteista tietyn määrän eteenpäin ja pitää osan paikoillaan saaden aikaan ”työnnä ja vedä” -rytmin.

Halusin basson analogisyntetisaattorista, koska en ollut saanut haluaamani selkeyttä liitännäisillä. Nauhoitin basson valmiisiin midiraitoihin Korg Little Phatty -analogisyntetisaattorilla. Säädin oskillaattoreita, kunnes sain mahdollisimman alhaisia taajuuksia käyttävän soundin. Siinä ei kuitenkaan ollut liikaa alakeskitaajuuksia, jolloin bassorumpu sai enemmän tilaa.

Kappaleen muut instrumentit olivat yksinkertainen lead-raita ja pad-tyylinen matto, jotka tein Virus Ti Snow -laitteella. Vaihdoin lead-raidan säveliä lopussa ja muokkasin midi-nuottien velocityä, eli äänenvoimakkuutta, jotta tähänkin ääneen tulisi vaihtelua. Jean Michel Jarre -tyylinen matto ei kuulu paljoa, mutta luo pohjaa samplen ympärille.

Lisäsin loppupuolelle vielä sampleja Star Wars -elokuvasta, sekä muutaman räjähdysten ja näin tausta oli valmis. Halusin pitää biisin raakana ja yksinkertaisena, mutta tehokkaana aloituksena ja mielestäni teos onnistuu siinä hyvin.

### 3.1.3. Luonnonvoima

*Luonnonvoima*-kappaleen sanoituksissa kuvataan maailmanloppua ja sen alkuperäinen innoittaja on Latyrx-duon *Storm Warning*. Halusin tehdä uhkaavan oloisen sävellyksen, johon oli nopean tempon takia tarkoitus lisätä elementtejä 1980-luvun hiphop- ja electromusiikista, jossa on yleensä myös futuristisia sävyjä. Kappale perustuu samplen yksinkertaiseen sävelkulkuun, joka aloittaa raidan. Vaikka sample onkin vain pieni osa taustan kokonaisuutta, se kuitenkin tuo kaipaamaani lämpöä muuten hyvin elektroniseen äänimaailmaan. Käytän usein tuotannoissani sellaisia sampleja, joissa voin muuttaa tunnelmaa keksimällä ympärille täysin uudet soinnut. Soitin *Luonnonvoiman* samplen päälle H / G / D / E -sointukulun, joka toi mieleen Depeche Mode -yhtyeen tuotannon. Keksin ympärille muitakin synalinoja, jotka soitin kaikki Korg Legacy -liitännäisellä. Näistä varsinkin ajassa 1:05 tuleva linja on kerännyt huomiota, sillä sen on uskottu olevan vocoder-efekti, jossa kuuluu omaa puhettani, vaikka näin ei kuitenkaan ole. Kappale etenee Mikko Kuuluvaisen rappaamisen mukaan maalailten kuvia maailman viimeisistä hetkistä ja musiikki on tarkoituksellisesti taustaosassa vielä tässä vaiheessa.

Äänityssessioissa tapanamme oli paikan päällä keksiä uusia tapoja sanoa joitakin sanoja tai lauseita, mutta harvemmin aloimme kehittämään valmiisiin kappaleisiin kokonaan uusia osia. Sauna Studion sessioissa sain kuitenkin *Luonnonvoimaan* idean aivan uudesta lopusta, joka toisi kappaleeseen lisää syvyyttä. Aloin tapailemaan kitaralla uutta sointukulkua ja Kuuluvainen alkoi sovittamaan siihen kertosaäkeen melodias keksien samalla uusia stemmoja. Loppuosa oli hyvä esimerkki yhteistyöstämme parhaimmillaan.

Äänitin nailonkielistä kitaraa Audio Technica 4050 -kondensaattorimikrofonin herttakuviolla noin 40 cm etäisyydeltä suunnaten kohti kaulan ja kaikukopan liitosta, jotta sain mahdollisimman tasaisen soinnin, jossa kaikukopan luoma vaikutus on hallittua. (Sound on Sound Magazine 2001.) Tällä tavoin soundissa oli vähän alataajuuksia ja paljon kielten helinää, jonka ansiosta äänitetty sointukulku oli helppo lisätä jo valmiiksi suhteellisen täynnä olevaan miksaukseen. Nauhoitin samalla mikrofoniilla vielä tamburiinin ja bongorummut, jotka löytyivät sattumalta studiolta. Kappaleen 2:30-kohdassa tulee sisään tamburiini, 2:37 bongot ja 2:44 alkaa akustinen kitara. Valitsin äänityksistä parhaimmat otot ja luuppasin niitä.

Lisäsin Viruksella loppuun vielä nousevan syntetiisaattorilinjan, joka tuki kitarakulkua ja tein Virus Control Centerissä automaation, joka nosti ääntä kirkkaammaksi. Kopioin saman synalinjan myös kappaleen alkuun, jossa se toimii todella hyvin. Monesti kokeilemalla saa aikaan uusia ratkaisuja, joita ei tulisi muuten keksittyä. Vaikka linja ei ollutkaan mitenkään erikoinen, niin en olisi ymmärtänyt soittaa sellaista introon.

Kokonaisuudesta muodostui moniosainen pop-kappale, jossa oli kuitenkin selkeä hiphop-poljento. Biisi onkin suuri suosikki keikoillamme, johtuen pitkälti sen yhteislaululuonteesta. Alkuperäinen taustaluonnos oli perin yksinkertainen, mutta tämä kappale osoitti mitä bänditoiminta parhaimmillaan on: kahden mielen yhteistyötä, jossa tärkeintä on tehdä paras mahdollinen tuotos, eikä mikään muu ole niin tähdellistä.



### 3.1.4. Uuteen maailmaan

Timbaland toi intialaiset samplet moderniin rhythm ja blues, eli r'n'b', -musiikkiin ja halusin itse tuoda aasialaisen musiikin hip-hoppiin. Olin aikoinani ollut suuri Merry Christmas Mr. Lawrence -elokuvan fani, ja mieleeni oli jäänyt kohtaus, jossa Takeshi Kitanon esittämä vartija lyö David Bowien näyttelemää vankia hidastettuna ja samaan aikaan elokuvan tunnusmusiikki alkaa soimaan. Muistin tämän monta vuotta myöhemmin, ja halusin käyttää Ryuichi Sakamoton yksinkertaista melodiaa sävellyksessäni.

Kesällä 2008 olin rakentanut pienen kotistudion huoneeseeni, jossa oli Akai Mpc 60- sekä 1000 -samplerit yhdistettynä midiliitännällä M-Audio Delta 1010lt -äänikorttiin. Ohjasin sampleita Image-Line FL Studio -ohjelmalla. Midikellon ansiosta kaksi tai useampi midilaitetta voidaan yhdistää niin, että toinen on "master", joka lähettää midisignaalia ja toinen "slave", joka vastaanottaa midisignaalia. (White 1998, 145.) Tässä tapauksessa FL Studio ja äänikortti toimivat masterina, jolloin play-käskyllä molempien samplerien sekvenssit käynnistyivät samaan aikaan.

Käytin sampleita rumpurytmin luomiseen, jolloin 16-bittisestä 1000-samplerista tulivat kirkkaat hihat- ja perkussioraidat ja 12-bittisestä 60-samplerista tulivat potkua kaipaavat kickrummut sekä virvelit. Olin päätenyt tähän jaotteluun, koska kokemusteni mukaan 1000-sampleri ei toista alataajuuksia kovin vahvasti ja 60-sampleri taas vähentää ylätaajuuksia. Samplerit siis kompensoivat toinen toisiaan.

Tein FL Studio -ohjelmaan 16 midiraitaa, jotka lähettivät kahdeksan raitaa mididataa kumpaankin laitteeseen. Tein sekvenssit ohjelmassa ja lähetin midinuotit sampleihin, jotka toistivat ne. Pystyin siis säveltämään kaikki rummut suoraan ohjelmassa koskematta samplerien omiin sekvensseihin, mikä helpotti työskentelyä.

Kappaleen pohjanuotti oli A, joten halusin kokeilla amerikkalaisen Polow Da Donin suosimaa tekniikkaa, jossa kaikki soinnilliset rummut siirrettään samaan säveleen pohjanuotin kanssa. Tässä on myös huonot puolensa, sillä esimerkiksi bassorummun soinnin siirtäminen toiseen taajuuteen vähentää sen potkua merkittävästi. Onneksi samplet olivat jo valmiiksi lähellä A:ta, joten tämä ongelma ei muodostunut häiritseväksi. Käytin sävelkorjaamiseen AnalogX Autotune -ohjelmaa, johon syötetään samplelle haluttu taajuus.

Mielestäni Uuteen maailmaan -kappaleen rumpuohjelmoinnin mielenkiintoisuus perustuu miltei huomaamattomiin rytmillisesti viljelemiini ihmisääniin. Sekvenssi on täynnä erilaisia huohotuksia, päristyksiä ja perus beatbox-ääniä, jotka luovat mattoa tasaisen rumpubiitin ympärille. Käytin näihin löytämäni Beatvox-rumpukirjastoa, jossa oli paljon hyödyllisiä sampleja. Nauhoitin dynaamisella Akg D 880 -mikrofonilla itse "What-what" -huudahduksen säkeistöön, kuten amerikkalainen tuottaja Timbaland käyttää omaa ääntään rytmillisesti osana taustaa.

Taustan tekemisen aikoihin rap-musiikissa oli nousemassa trendi, jossa käytettiin trancemusiikin elementtejä, kuten syntetisaattorinostatuksia ja rytmillisiä triggereitä. Tästä parhaana esimerkkinä mainittakoon Danjan tuottama Justin Timberlaken megahitti *My Love*, jonka voidaan katsoa aloittaneen koko suuntauksen. Halusin itsekin tuoda tätä soundia tuotantooni, joten tein Virus Ti Snow -laiteella rytmikkään sointukulun, johon lisäsin ekvalisaatioautomaatiolla trancenostatuksen. Sointukulku noudatti alkuperäisen samplen F / G / Am -kiertoa, sopi mainiosti yhteen rumpuohjelmoinnin kanssa ja loi rytmipohjan koko kappaleelle.

Melodiaan halusin etelärapissa käytetyn trumpettisoundin, joka varmasti erottuisi muista soundeista. Olisin voinut käyttää jotakin Viruksen monista suurista lead-äänistä, mutta tämä Korg Legacy -liitännäisellä tehty soundi sopi parhaiten tukemaan laulumelodiaa, mikä oli tärkeintä. Kuuntelin raitaa yhdessä vokaalien kanssa ja tein muutoksia trumpetin äänenvoimakkuuteen, jotta se vaihteli koko ajan pysyen mielenkiintoisena. Kertosäkeessä oli myös kaksi muuta synalinjaa, jotka lisäsivät rikkautta rakenteeseen.

Tarkkaan kuunneltaessa voi huomata, että varsinkin näiden taustalla olevien sävelkulkujen äänenvoimakkuudet vaihtelevat ja nuotit muuttuvat koko ajan kappaleen edetessä. Olen usein miettinyt, että peruskuuntelija ei välttämättä huomaa näitä muutoksia, mutta kappale tuntuu silti monipuoliselta eikä puuduta helposti, kuten monesti luuppipohjaisilla sävellyksillä on tapana.

Mielestäni parhaassa tapauksessa kappaleen rakenne ei ole päivänselvä, vaan tuntuu musiikilliselta matkalta, jossa on vain erilaisia osia. *Uuteen maailmaan* oli kuitenkin rakenteeltaan yksinkertainen: intro / kertosäe / säkeistö / kertosäe / säkeistö / kertosäe / c-osa / outro. Tavallisesta rap-kappaleesta poiketen säkeistön soinnut ovat erilaiset kuin kertosäkeessä ja lopussa tulee c-osa, jossa myös itse laulan. Lisäsin loppuun MicroKorg-syntetisaattorin vocoderilla nauhoitetun tavaramerkikseni muodostuneen "Reivaa Reivaa Reivaa" -samplen, jonka olin tehnyt jo aikaisemmin Timi Lexikonin *Reivaa*-kappaleeseen. Loppujen lopuksi kappaleesta syntyi monipuolinen pop-biisi, joka erottui omasta siihenastisesta tuotannostani raikkautensa ja erilaisuutensa vuoksi.

## 4 VOKAALIT

### 4.1. Äänitys

Nauhoitustilanteessa pyritään saamaan paras mahdollinen otto, ja äänitys uusitaan, kunnes sellainen saadaan. Monet ajattelevat, ettei uusintaottojen välillä ole huomattavissa eroa, mutta itse näen sen alitajuisena kysymyksenä: täydellinen säkeistö- tai kertosäenauhoitus, joka on saatu toistolla ja editoinnilla, kuullostaa valmiilta ja kaupalliselta, vaikka normaali kuuntelija ei osaisikaan syytä erikseen erotella. Joidenkin mielestä liiallisella hiomisella musiikista häviää spontaanisuus, mutta omasta mielestäni kokenut vokalisti osaa ottaa jokaisen oton tarvittavalla tuoreudella ja oikea tuottaja osaa valita näistä oikeat palaset.

Nauhoitimme usein säkeistön monessa osassa, jolloin Kuuluvaisen oli helpompi keskittyä jokaiseen pätkään intensiivisesti. Mikko Kuuluvainen on kuitenkin varma ja kokenut rappari, joten äänityksessä ei tarvinnut keskittyä virheettömän oton saamiseen vaan lähinnä oikean tunnelman hakemiseen. Rappaaminen oli siis teknisesti täydellistä, joten keskityimme artikulaatioon ja ennen kaikkea sanoitusten ilmaisuun. Juuri ennen nauhoituksen alkua saatoin huutaa talkback-mikrofoniin jonkin mielikuvan, joka parhaassa tapauksessa vaikutti suoritukseen. Esimerkiksi *Viimeiseen rantaan* -kappaleessa kuvailin Kuuluvaiselle, että ”ajattele olevasi vuoren rinteellä räppäämässä kohti laaksoa” ja *Luonnonvoimassa* ”kuvittele maailmanloppua, kun kaikki rakennukset sortuvat ympärilläsi”. Luetteloin myös yhteisten suosikkirappareiden nimiä muutama sekunti ennen oton alkua, jotta vokaaliotto saataisiin sopivan tyylliseksi. Omasta mielestäni nämä mielikuvaharjoitukset onnistuivat mainiosti ja helpottivat yhteisen sävelen löytämistä.

Äänitimme kaikki vokaalit Audio Technica 4050 -kondensaattorimikrofonilla noin 30 cm etäisyydeltä, sillä näin soundi saadaan sulautumaan parhaiten muuhun miksaukseen. (Gibson 2002a, 54.) Vokaalien äänitystapaamme kuului nauhoittaa säkeistöön kaksi lead-vokaaliraitaa ja kaksi adlib-raitaa, jotka panoroitiin sivuille. Kertosäkeeseen nauhoitimme aina vähintään kahdeksan raitaa, ja ne panoroitiin tasaisiin väleihin stereokuvassa.

*Uuteen maailmaanin* viimeisessä kertosaäkeessä nauhoitimme päällekkäin 16 raitaa minun, Kuuluvaisen ja Timo Leskisen laulua, koska ilman tätä viimeinen kertosaenosto ei olisi tullut tarpeeksi hyvin esille. *Luonnonvoiman* lopussa olevissa stemmoissa on päällekkäin 12 raitaa, jotka koostuvat kolmesta eri stemmasta, joita jokaista on neljä raitaa. Raidat menivät vielä toistensa päälle, joten tarvitsin sessiosta 24 raitaa pelkästään lauluille. Monet sessiot paisuivat raitamäärältään juuri vokaalituplauksien takia, mutta tuplaaminen on mielestäni välttämätöntä täyteläisen vokaalisoundin saamiseksi.

#### 4.2. Editointi

Levyn äänitysten jälkeen minulla oli käsissäni 20-25 raitaiset vokaalisessiot, jotka oli nauhoitettu parhaalla mahdollisella tavalla. Säkeistöjen tuplaukset olivat yleensä hyvin kohdallaan, mutta kertosäkeissä raitamäärien noustessa kahdeksaan tai yli syntyi helposti muilta instrumenteilta tilaa vievää sekavuutta. Kyse oli enemmänkin yksittäisten tavujen epärytmisyydestä, kuin kokonaisten raitojen.

Aloitin editoinnin säkeistöistä. Leikkasin raidat osiin ja asettelin ne vastaamaan lead-oton tavujen sijainteja tarkastelemalla aaltomuotoja. Tämä oli täysin teknistä hommaa ja yleensä helppoa sekä melko nopeaa. Tämän jälkeen siirryin kertosäkeeseen ja tein saman kaikille raidoille. Tällaisen tarkan editoinnin seurauksena raitojen erottelevuus vähenee, ja esimerkiksi panoroitaessa ei enää synny niin suurta stereovaikutelmaa. Tämä kuulosti kuitenkin juuri siltä, miltä halusin, joten käytin samaa työskentelytapaa kaikkiin kappaleisiin.

#### 4.3. Sävelkorjaus

Raitojen editoinnin jälkeen siirsin kaikki laulua sisältävät kertosäkeet Celemony Melodyne -ohjelmaan, jossa korjasin vokaaliottojen sävelellisiä epätarkkuuksia. Ohjelma analysoi vokaaliraidan ja asettelee sen aaltomuotoina nuottiviivastolle, jossa jokaista osion säveltä pystyy nostamaan tai laskemaan. Käytin tähän Melodynen "Snap to note" -toimintoa, joka siirtää halutun osan lähimpään nuottiin. Levyn tekemisen aikoihin Amerikassa oli suuressa suosiossa Antares Autotune -ohjelman käyttö. Siinä sävelkorjauksen attack-aika nolnaan siirtämällä saadaan aikaan erikoinen efekti, jossa laulusävel pakotetaan nousemaan tai laskemaan tiettyyn säveleen liian nopeasti. Neon Saurus -levyllä efekti kuullaan parhaiten *Shokkii*-kappaleen ensimmäisessä säkeistössä. Tästä syystä Melodyne-ohjelman käyttö oli helppoa, sillä mitä enemmän vokaalien muokkaus kuului, sitä nykyaikaisemmalta biisi kuulosti. Levylle ei kuitenkaan tullut kovin radikaalin kuuloista sävelkorjaamista, joten tämä efektointi onnistui oikein hyvin.

## 5 MIKSAUS

### 5.1. Levyn miksaaminen

Miksaamisen aloittaminen Pro Tools -ohjelmalla oli helppoa hyvän esituotannon ansiosta. Kaikki raidat oli editoitu, ja niiden rakenne oli pitkälti kohdallaan, vaikkakin kappaleet muuttuivat myös miksausken aikana. Aloitin kaikkien biisien työstämisen ajamalla raidat omiin ryhmiin: vokaalit, bassot, rummut ja muut instrumentit. Tämä helpotti raitojen löytymistä, ryhmien äänenvoimakkuuden säätämistä ja miksausken käsittelemistä. Tämän jälkeen loin kaksi kaikuraitaa Waves Rverbillä ja yhden delayraidan Waves Supertap Delaylla. Osassa kappaleista laskin kaiun pituuden tempon mukaan yksinkertaisella laskurilla. Tämän sessiopohjan kopioin aina uuteen sessioon Pro Toolsin "Import session data" -toiminnolla.

Aloittaessani miksaamista käytin referenssinä The Dream -artistin Love/Hate -levyä sekä muita amerikkalaisia valtavirtajulkaisuja. Halusin miksata levyn mahdollisimman kaupallisen kuuloiseksi säilyttäen kuitenkin hiphop-elementit. Mielikuvana ajattelin pehmeän siloiteltua äänimaailmaa, jossa raa'at rummut iskisivät pohjalla, syntetisaattorit suurina aaltolina laidoilla ja vokaalit keskellä päällimäisinä. Paras esimerkki tällaisesta äänimaailmasta saadaan *Tartu kii (aika rientää)* -kappaleen kertosäkeen "Ei-oo-e-e-ei-oo"-kohdassa, jossa synteisaattorit jylläävät suurina matoina, vokaalit keskellä ja rummut luovat grooven taustalla. Groove on kappaleen pulssi, jonka mukaan muut instrumentit dynaamisesti hengittävät (Owsinski 1999, 59.) Musiikin värin näin ajatuksissani tumman mustana, jossa oli kirkkaita sinisiä säteitä. Levyn valmistumisen jälkeen ajattelin musiikin värin enemmänkin tummanruskeana, joka johtui varmaankin analogilaitteiden käytöstä. Nämä mielikuvat helpottivat selventämään päämäärää ja luomaan yhtenäistä kokonaisuutta. Suuri osa tuotannosta tapahtui miksausvaiheessa, jossa biisin tunnelma luotiin kokonaisuuteen sopivaksi esimerkiksi kaiuilla, stereokuvan sijoittelulla ja eri instrumenttien esiintuomisella. Miksaus ei ollut siis pelkästään tekninen, vaan hyvin luova prosessi, joka vaati resursseja sekä tiedon että taiteellisuuden alueilla.

Tärkeintä miksausessa oli saada tuotua esille mielikuvani tietystä kappaleesta, ja se vaati monia välimiksausia ja niiden testaamista eri kuunteluympäristöissä. Panin merkille kuinka äänet käyttäytyivät eri tiloissa ja pystyin helpommin tekemään ratkaisuja, jotka edesauttoivat miksaamista ja levyn lopullista valmistumista.

## 5.2. Luonnonvoima

### 5.2.1. Rummut

*Luonnonvoiman* luonnoksen MPC 1000-samplerillä tehdyt rummut kuulostivat liian ohuilta, joten päätin lisätä rinnakkaiskompressoinnilla niihin lihavuutta ja iskeytyä. Rinnakkaiskompressoinnissa alkuperäinen ääniraita kopioidaan, ja kopioitua raitaa kompressoidaan rankasti. Tällä tavoin kompressiota voidaan määrittää säätämällä rinnakkaisraidan äänenvoimakkuutta ja näin alkuperäinen raita ei menetä jo valmista potkuaan. Tämä tyyli on yleisesti käytössä hiphop-musiikissa, sekä vokaaleissa, että muissa instrumenteissa. Halusin rumpuihin hardware-kompressiota, joten ajoin raidat TLA Ivory 5051 -analogikompressorin läpi 10:1 -suhteella. Saadakseni parhaan potkun (eng. punch) käytin hidasta attack-aikaa ja sopivan pitkää release-aikaa, jotta kompressorin päästäisi rummun alussa tulevan iskun läpi ja toisi iskun häipymisen (eng. decay) alas (Izhaki 2008, 317). Atakki, eli soundin alku, on rummun äänekkäin osa (Shea 2005, 173.) ja siksi tärkeä tuomaan iskun tuntua. Nostin rumpuihin kapeilla q-arvoilla 2 kilohertsiin 3 desibelin piikin tuomaan napakkuutta ja bassorumpuun vielä 3 desibelin korostuksen 120 hertsiin tuomaan alapäättä. Lisäsin nämä raidat alkuperäisten sekaan ja säädettyäni äänenvoimakkuudet huomasin rumpusektion todella alkavan toimimaan.

### 5.2.2. Basso

Ajoin myös basson saman kompressorin läpi tällä kertaa nopealla attack- ja hitaalla release-ajalla, jotta bassosta tulisi tasaisempi. Lisäsin 4 desibelin korostuksen 60 hertsiin, jotta basso olisi alempana taajuksissa kuin bassorumpu, sillä kappale toimi mielestäni paremmin, jos basso kuljettaisi sitä ja olisi vallitsevampi. Kompressoitua raidasta hävisi kuitenkin jotakin tärkeää, joten lisäsin myös alkuperäisen mukaan. Nämä raidat summattiin omassa ryhmässään ja kompressoitiin vielä Rcomp-efektillä. Bassoraitojen yhdistäminen oli kuitenkin yllättävän vaikeaa, sillä yhdistelmä synnytti vaihevirheen, joka vähensi alataajuuksia lähes kokonaan pois. Leikkasin alkuperäisestä bassoraidasta alataajuuksia 80 hertsin alapuolelta ja siirsin raidat aaltomuotoja tarkastellen paikoilleen, kunnes yhdistelmä toimi. Lisäsin myös syntetisaattorisoundin tuomaan bassoon selkeyttä sekä rouheutta ja leikkasin myös tästä alataajuuksia pois, jottei se häiritsisi syvää bassoa.

### 5.2.3. Syntetisaattorit

Aluksi sijoitin syntetisaattoriäänet stereokuvaan Waves S1 Imager -levittäjällä, jonka avulla määritin tärkeimmät esiin tulevat elementit. Tämän jälkeen lisäsin raitoihin lyhyttä 500 millisekunnin plate-kaikua tilavaikutelmaa varten ja pitempää 2 sekunnin hallikaikua tuomaan syvyysvaikutelmaa. Varsinkin esiviivettä lisäämällä saadaan ääniä asettumaan toistensa alle stereokuvassa, joten lead-äänien esiin nostaminen oli helppoa. Leikkasin kaikista äänistä alataajuuksia pois 100 hertsin alapuolelta ja koska lähtösoundit olivat niin yhteensopivat, tein taajuskorjaimella ainoastaan hienoisia korjauksia 390 hertsin ja 2 kilohertsin kohdalle.

### 5.2.4. Vokaalit

Halusin *Luonnonvoimassa* sanoitusten tulevan esille mahdollisimman hyvin, joten jätin niihin hieman raakuutta. Aloitin lisäämällä vokaaliketjun ensimmäiseksi Waves De-esserin leikkamaan pahimmat sihinät pois vokaali-otoista 7 kilohertsin kohdalla. Tämän jälkeen lisäsin Req-taajuskorjaimen, jolla tein



seuraavat säädöt: leikkasin alataajudet pois 80 hertsin alapuolelta, tein kuopan 290 ja 2200 hertsiin, nostin selkeyttä 5500 hertsistä ja lisäsin ilmaa 15 kilohertsiin.

Muutokset tehtiin melko kapeilla q-arvoilla ja 3-4 desibelin muokkauksilla. Vokaaleja tasoittamaan lisäsin Waves Rcomp -kompressorin opto- sekä warm-asetuksilla ja hain threshold-kynnyksellä 3:1-suhteella kohdan, jossa vokaalien pahimmat piikit suodattuivat, mutta eivät syöneet konsonantteja, sillä vokaalit oli ensimmäisen kerran kompressoitu jo äänitettäessä Drawmer MX-30-kompressorilla. Loppupuolen stemmoihin lisäsin osaan yläkeskitaajuuksia pehmentäviä, prosessorin käytöltään kevyitä, Digidesign EQ III -taajuuskorjaimia, jotta kyseiset taajuudet eivät kerrostuisi ja veisi liikaa tilaa. Halusin lauluista silkkisen kuuloiset, joten erottelu ei ollut tässä tapauksessa niin tärkeää. Panoroin raidat vielä laitoihin ja vokaalien muokkaus oli valmis.

### 5.3. Uuteen maailmaan

#### 5.3.1. Rummut

Rumpusektio koostui kahdesta bassorummusta, kolmesta virvelistä sekä hihat- ja efektiäänistä. Käytin kaikkiin rinnakkaiskompressointia ja säädin bassorumpujen tasoa sopivaksi, mutta rytmissä ei ollut silti tarpeeksi alataajuuksia.

Tein Pro Toolsissa instrumenttiraidan, johon laitoin efektiä kappaleen A-pohjanuotin mukaisesti 55 hertsin korkeudelta tasaista siniaaltoja soittavan signaaligeneraattorin. Lisäsin perään Digidesign Gate II -efektin, joka ei päästä ääntä läpi ennen kuin määritetty threshold-kynnys on saavutettu. Laitoin key-signaaliksi bassorummun, jolloin siniaalto soi aina kun kickrumpu soi. Tällä tavoin pystyin säätämään bassorumpuun lisää alataajuuksia, jotka olivat samassa soinnussa kappaleen kanssa. Eri kuunteluympäristössä testatessani huomasin, että siniaaltoja lisäämällä rytmin iskeytyys vain lisääntyi.

Lisäsin bassorumpuun Req-ekvalisaattorilla 5 desibelin korostuksen 2 kilohertsin leveällä q-arvolla tuomaan lisää presenssiä ja leikkasin alataajuudet pois 40 hertsin alapuolelta, jotta siniaalto sai enemmän tilaa. Toinen virveliraidoista muistutti kantti-iskua ja toinen oli snaren alaosalta kuulostava rasahdus. Samaan aikaan soidessaan virveli-iskut erottuivat liikaa miksauksesta, joten kopioin kantti-iskuraidan, lisäsin toiseen raitaan 20 millisekuntia viivettä ja levitin molemmat äärilaidoille. (Bazil 2009, 48.) Tämä teki virvelisoundista isomman ja pehmeni stereokuvan keskustaa, jolloin vokaaleille jäi enemmän tilaa.



Kuva *Uteem maailmaan* -Pro Tools sessioista. (Pirkka Räisänen 2010.)

### 5.3.2. Basso

Halusin käyttää sidechain-kompressiota bassoon ja kickiin, jotta molemmat soisivat yhdessä riitelemättä samoista taajuuksista. Sidechain-kompressoinnilla tarkoitetaan kompressointia toisen äänilähteen, eli key-signaalin äänenvoimakkuuden mukaisesti. Tällaista kompressointia käytetään paljon tanssimusiikissa sen luoman pumppaavan rytmin ansiosta. Lähetin bassorummun key-signaalina Waves C1 -kompressorin, jonka säädin kompressoimaan bassoa viiden desibelin verran aina bassorummun iskiessä. Asetin attack-ajan nolleen ja releasen 300 millisekuntiin, jolloin basso palasi

normaaliin äänenvoimakkuuteen juuri ennen bassorummun uutta iskua. Tämä pumpppaus on kenties tärkein rytmillinen elementti koko kappaleessa ja se toi rytmiin tanssittavuutta. Tasoitin soundia vielä lopuksi hiukan Waves L1 -limitterillä, joka toi bassoon sitä esille nostavia keskitaajuuksia.

### 5.3.3 Syntetisaattorit

Olin tehnyt syntetisaattoreiden esituotannon tarkasti jo säveltäessä, joten kaikki soundit sopivat todella hyvin yhteen. Leikkasin alataajudet pois 100 hertsistä ja tein kuopan alakeskitaajuuksiin 300 hertsin kohdalle. Muuten raidat toimivat mainiosti yhdessä jo valmiiksi. Kuuntelemalla kappaleen rakennetta tein syntetisaattorimattoon ekvalisaattori-automaation, joka leikkasi ylätaajuuudet pois ja lisäsi niitä vähitellen. Tämä toi lisää syvyyttä miksaukseen, sillä ihmiskorva on tottunut ymmärtämään ylätaajuudettomat äänet kauempaa tuleviksi. (Digital Domain.) Laitoin synaraitoihin Waves Enigma sekä Metaflanger -liitännäiset, joita huipputuottaja Timbalandin miksaaja Marcella Araica käyttää tuomaan eloa ja liikettä (Sound on Sound 2008). Tällä tavalla elementit leijailivat stereokentässä koko ajan, eivätkä olleet staattisesti paikoillaan. Lopuksi tein biisiä kuuntelemalla volyymiautomaation, jolla nostin syntetisaattoriryhmän äänenvoimakkuutta aina oikeissa rakenteellisissa kohdissa.

### 5.3.4. Vokaalit

Käytin vokaaliketjuun ensimmäisenä Waves C4 -monikanavakompressiota, joka pehmentää vokaaleita ja toimii monissa kappaleissa. Käytin myös rinnakkaiskompressointia, sillä normaali kompressointi söi vokaaleilta liikaa presenssiä ja sanoitukset hukkuivat miksaukseen. Pystyin vaikuttamaan vokaaleiden paksuisuuteen säätämällä rinnakkaisraitojen äänenvoimakkuutta Vokaaliraitoihin tein 20 millisekunnin viiveen, joka lisäsi koko biisin groovea. Käytin samoja ekvalisaattoriasetuksia kuin *Luonnonvoimassa*, mutta nostin presenssiä 5500 hertsistä hiukan enemmän kuin normaalisti, jotta konsonantit erottuisivat mahdollisimman hyvin radiosoitossa. Lopuksi käytin volyymiautomaatiota elävöittämään laulusuorituksen dynamiikkaa kertosäe voimakkaimpana.

## 5.4. Huuda

### 5.4.1. Rummut

Rumpusektio koostui viidestä kickrummista, kahdeksasta snarerummista ja kahdeksasta hihatsoodista eli sisälsi eniten rumpusampleja koko levyn kappaleista. Rummut toimivat kuitenkin hyvin yhteen yhteisen A-sävelen ansiosta. Lisäsin bassorumpuihin Massey Tapehead -efektiä, joka simuloi nauhasaturaatiota. Tällä tavalla sain ohuempia kicksampleja paremmin kuuluville. Käytin Rbassia tuomaan harmoniakerrannaisia 80 hertsin kohdalle, jotta kickrumpu iskisi eri taajuuksilla kuin basso. Lisäsin myös virvelirumpuihin Flux Bittersweet -transienttigeneraattorin, joka teki rumpujen napsusta kuuluvamman ja toi niitä esiin.

### 5.4.2. Basso

Bassossa oli paljon alataajuuksia, jotka veivät turhaa energiaa muilta instrumenteilta, joten leikkasin Req-ekvalisaattorilla kaikki taajuudet pois 35 hertsin alapuolelta. Lisäsin L1-limiterin, joka toi syvää bassoa enemmän kuuluviin, sillä tavallinen siniaalto kuuluu huonosti normaalissa kuunteluympäristössä. Lisäsin harmoonisia kerrannaisia Waves Rbass -efektillä 55 hertsin kohdalle. Lopuksi kompressoisin äänen tasaiseksi Waves C1 -kompressorilla.

### 5.4.3. Syntetisaattorit

Syntetisaattoreihin käytin mietoja taajuskorjailuja alapäässä ja asetin kaiuilla tilaa niiden ympärille. Hyvän sovituksen ansiosta raidat sopivat valmiiseen miksauskeen oivasti. Työ keskittyikin enemmän äänenvoimakkuuden säätämiseen ja elementtien asemointiin stereokuvassa. Lisäsin lead-synaan hiukan yläkeskitaajuuksia 5 kilohertsin kohdalla, jotta soundi tulisi äänikuvassa mahdollisimman eteen. Nostin mattosynaraitaan hallikaikua, jotta äänestä tulisi suurempi. Syntetisaattorit olivat kuitenkin enemmän taustaelementteinä samplen ollessa pääosassa.

#### 5.4.4. Vokaalit

Otot nauhoitettiin lähimikityksellä, jotta vokaalisoundiin tulisi mahdollisimman paljon presenssiä. Pidin siis kaiutuksen minimissä, jotta lähivaikutelma korostuisi. Kertosäe koostui monista eri raidoista, jotka kaikki oli tuplattu, joten oli tärkeää panoroida otot mahdollisimman laajasti stereokuvassa. Äänitettäessä mikkisoundiin lisättiin UA Solo 610 -etuasteen putkisoundia, joka toi ääneen pehmeyttä ja lämmintä alakeskitaajuutta. Ekvalisointi oli siis minimissä, sillä lähtösoundi toimii niin hyvin jo itsessään. Lisäsin kertosäkeen "Ey"-huutoihin Waves Metaflanger -efektiä, joka erotti huudot muista vokaleista. *Luonnonvoimassa* käyttämiäni ekvalisaattoriaseutkisa käytin myös tässä kappaleessa, koska halusin biisiin samanlaista särmää. Vokaalien oli tarkoitus olla hyvin edessä, joten käytin kaikua erittäin miedosti. Tuplausäänistä laskin 5,5 kilohertsin kohdalta muutaman desibelin verran, jotta ne eivät häiritsisi päävokaaliraidan konsonantteja. Loppujen lopuksi *Huudanista* tuli intensiivisten lähimikityksien ja laajojen stereolevityksien ansiosta yksi levyn parhaiten vokaalimiksatuista raidoista.

## 6 MASTEROINTI

Miksaamisen valmistuttua äänitin jokaisesta sessiosta 24 bittisen ja 44,1 kilohertsisen stereoraidan, jossa oli 5 desibeliä headroomia. Headroomilla tarkoitetaan sitä tilaa, joka jätetään signaalin päälle, jottei se säröydy. (Honka 2006.) Menin raitojen kanssa Goodwill Studiolle, jossa Niklas Silen teki masteroinnin ja itse olin vieressä kertomassa mielipiteeni prosessin suunnasta. Oli virkistävää nähdä kuinka Silen korjasi taajuksia, joita en ollut itse edes huomannut, sillä olin tullut jotakuinkin kuuroksi kappaleille pitkän miksausprosessin aikana. Tästä syystä miksaajan ei välttämättä kannata itse masteroida tuotostaan, sillä vikojen huomaaminen tulee sitä vaikeammaksi, mitä kauemmin projektiin käyttää aikaa. Käytimme masterointiin kolme päivää, joista kaksi teimme itse työtä ja kolmantena teimme muutoksia ehdotuksieni mukaan.

Chartmakersin Svante Forsbäck kuvaa masterointia näin: “Vertauksen vuoksi voitaisiin puhua vaikka auton pesusta. Vesipesussa, eli miksauksessa saadaan kura ja lika pois, mutta jos autosta halutaan hieno ja kiiltävä, se pitää vahata ja kiillottaa. Tämä vahaaminen on masterointi. Jos auto on ruosteessa ja maali lohkeillut, ei mikään määrä vahaa tee siitä hienoa.” (Sue 2008.) Toisin sanoen masteroinnissa ei voida korjata huonosti miksattua teosta, vaan ainoastaan parantaa sitä. Masteroinnissa Neon Saurus -levyn miksaukset selkenivät ja saivat lopullisen muotonsa oikeina kappaleina. Monet taakse jääneet elementit tulivat paremmin esiin ja levy sai yhtenäisen äänenvoimakkuuden.

Käytimme limitointiin Voxengo Elephantia tai Izotope Ozonea kappaleesta riippuen. Vältimme liiallista liiskaamista, koska halusimme säilyttää musiikin oman dynamiikan ja luonnollisen potkun. MPC 60 teki korostuksen 3200 hertsiin, joten korjasimme tätä taajuutta monista kappaleista. Kaikki taajuuskorjaukset tehtiin kapeilla q-arvoilla ja ainoastaan 0.5-1 desibelin leikkauksilla, jotta kappaleet eivät muuttuisi radikaalisti.

Itse masteroinnin jälkeen siirryimme WaveLab-ohjelmaan, jossa määritimme kappaleiden välisten taukojen pituudet. Varsinaisia sääntöjä ei kuitenkaan ole, ja taukojen hahmottaminen tapahtuu ainoastaan oman tunteen mukaan. (Gibson 2002b, 76.) Jos pituus tuntuu itselle sopivalta, on todennäköistä, että myös muut ajattelevat näin. Aivan lopuksi lisäsimme ISRC-koodin itse äänitteeseen ja masterointi oli valmis.

## 7 LEVYKOKONAISUUS

Sauruksen levyt pyritään tekemään kokonaisuuksiksi, joissa ei ole täytekkappaleita. Aluksi valitaan taustoja, jotka sopivat levyn tulevaan teemaan ja lopuksi pohditaan, mitä levy kaipaisi lisää. Levyn aloituskappaleen pitäisi olla nopeatempoinen ja luoda levyn jännitys (Katz 2002, 88), ja siinä *Huuda* onnistuu hyvin. *Mun avaruusalus* -kappaleen tausta vaihdettiin ennen äänittämistä, jotta levyille saataisiin lisää rauhallisuutta.

*Viimeiseen rantaan* syntyi alusta loppuun improvisaatiolla äänitystilanteessa ja lunasti heti paikkansa levyn lopetuskappaleena. Jälkeenpäin ajateltuna *Suuri räpsota* olisi voinut olla tuotannollisesti rauhallisempi, sillä *Tartu kii (aika rientää)* -raidan jälkeen olisi tarvinnut hieman lepoa korville. Muuten levystä muodostui eheä kokonaisuus, hieman yllättäenkin, koska kaikki nauhoitetut kappaleet päättyivät levyille eikä mitään tarvinnut pudottaa pois.

Soundi-lehden arvostelussa levyä kuvailtiin näin: "Kenties merkillisin Neon Saurus -levyn piirteistä on välittömyyden ja nurinkurisuuden samanaikainen vaikutelma: siinä missä monet aikalaiset tyytyvät säilyttämään kiintopisteensä hiphopin kultaiset vuodet tai pyrkivät itsepintaisesti karistamaan menneisyyden painolastin, Kesken ja Pik3 päivittävät sointiaan kietomalla atomisoituneen ajan hajonneet tekstuurit digitalisoituneeksi aikalaisääneksi, joka luotaa hiphopin soundin muotoutumisen mahdollisuuksia ennakoimattomista perspektiiveistä." (Kauppinen 2009).

Käyn seuraavaksi läpi näkemykseni levyn kappaleista.

*Huuda* edustaa levyn aggressiivisinta osastoa ja on jonkinlainen Saurus-yhtyeen esittelykappale. Äänimaailmassa yhdistyvät monet tutut elementit, kuten nyrjähtäneet samplet, syntetisaattorit ja potkiva rumpuohjelmointi. *Saurussoundiin* sanoitukset kertovat vuoropuhelusta Saurus-fanin kanssa, joka ei hyväksy Neon Saurus -levyn uutta kaupallisempaa tyyliä. Yhtyeemme edellinen levy Son dynyy oli enemmänkin kokeilevaa hiphopsoundia ja kappale kertoo sen aiheuttamasta ristiriidasta kuuntelijoiden keskuudessa. Tuotanto lähenee 80-lukulaista isoine rumpuineen ja tunnelma on hyvin ilmava. *Shokkii* on Mikko Kuuluvaisen bravuurikappale, jossa hän esittelee erilaisia raptyleja sulavalla tehokkuudella. Tausta on yksinkertainen temmelyskenttä riimi-iloittelulle. *Luonnonvoima* on maailmanlopun kuvaus, jonka lopun kitara-nostatus luo syvyyttä muuten eriskummalliseen aihevalintaan. *Tältä planeetalta* on staccatto-tyyliseen sointukulkuun kerrottu tarina maapallolta lähtemisestä ja tulevaisuudesta kiertoradan ulkopuolella. Se on myös yksi monista levyn kokeiluista naamioida perinteinen pop-kappale syntetisaattori-valleilla. *Steet sen* (Sä teet sen) on hippihenkinen 60-lukulainen jazz-rytmi poikkeavalla tahtilajilla, jonka duurinen kertosäe oli erilaista, mitä olimme ikinä aikaisemmin

kokeilleet. Taustan basso mallintaa oivasti pystybasson tuomaa lämpöä ja pianosample rullaa pehmeästi. *Son hyvyyttä* esitteli levyn ensimmäisen vieraan, Ceebrolistics- sekä Serkkupojat -ryhmistä tutun HZÄ:n. Tuotanto yhdistää 90-luvun house-musiikin tyylejä rap-taustaan ja kappale päättyi sekä Syvällä Pelissä-, että Suomihippoppia 5 -kokoelmille. *Uuteen maailmaan* on Sauruksen tunnetuin kappale tarttuvan kertosäkeen ja radiosoiton ansiosta. Moderni pop-kappale, joka on vedonnut kuuntelijoihin ikään katsomatta. *Ranteet yhteen* on tamperelaisrappari Majakan kanssa tehty avaruusviittauksia sateleva klubikappale, joka hakee tuotannollisen tyylinsä amerikkalaisesta mainstreamsuuntauksen artisteista, kuten Ludacris. *Aina* kaikuisine säkeistöineen on kunnianosoitukseni amerikkalaiselle The Dream -r'n'b-artistille, joka taas on ottanut vaikutteensa Princeltä, joka on myös oma idolini. C-osassa kuultava toinen levyn kitaraosioista tekee biisistä yhden perinteisessä mielessä musikaalisimmista kappaleista levyllä. *Tartu kii (aika rientää)* on tuotannollisesti selkeästi yksi levyn henkilökohtainen kohokohta. Tausta yhdistelee tanssimusiikkia, hippoppia ja r'n'b:tä uudella otteella. Loost Koosin tuottaja Antti Salimäki lauloi sekä sävelsi kertosäkeen ja rappari Miika Särmäkari rappasi kaksi säkeistöä. *Suuri räpsota* on kuvaelma tulevaisuuden rap-sodasta yhdessä rappari Pyhimyksen näkemyksen kanssa. Kappaleessa pyritään tekemään progressiivinen rock-kappale pelkällä rumpukoneella ja sampleilla. *Mun avaruusalus* kertoo Paluu tulevaisuuteen -elokuvan Delorean-auton tyylisestä avaruusalukselta Delta Super Turbosta. Tausta on futuristinen ja uninen etelähiphop-tyylinen tausta 16-osaisella hihat-rytmillä, jonka kertosäkeeseen Jesse-yhteen Ilari Larjosto sovitti robottityylisen laulun vocoderillaan. *Viimeiseen rantaan* päättää levyn kertomalla viimeisen rannan viimeiset sanat. Kaikki sointukulut ja sanat on improvisoitu äänitystilanteessa, joka teki lopetuksesta raikkaan kuuloisen. Levy loppuu delay-efektin toistoon, joka häviää pois tuoden Neon Sauruksen päätökseen.



## 8 LEVYN KAUPALLINEN HYÖDYNTÄMINEN



Neon Saurus -levyn ensimmäinen single *Uuteen maailmaan* julkaistiin digisinglenä 2. maaliskuuta 2009 suurimmissa digimyyntikaupoissa. Ylex Aamu -radiolähetysten Juuso Pekkinen nosti kappaleen ”Juuson tehobiisiksi” 20.3.2009 ja kommentoi kappaletta muun muassa näin: ”Uuteen Maailmaan on eräänlainen tutkimusmatka siihen, miten kappaleen koukut populaarikulttuurissa rakennetaan.” Tämän jälkeen kappale nousi Ylex-radiokanavan soittoon päätyen parhaimmillaan B-soittolistalle. *Uuteen maailmaan* oli soinnut kesän 2009 jälkeen kanavalla noin 100 kertaa, josta Teosto maksoi korvaukset kesällä 2010.

Kappaleelle kuvattiin musiikkivideo, jonka teki Pablo Films ja sen ensiesitys oli 17.6.2009 Summeri-ohjelmassa. Video on kerännyt Youtube-videopalvelussa yli 37 000 näyttökertaa. Itse Neon Saurus -levy ilmestyi 20.5.2009 KHY Suomen

Musiikin alamerkin Karma Musiikin kautta Warner Music Nordicin toimiessa jakelijana. Levytyssopimuksen mukaan äänitteen myynnistä maksetaan yhtyeelle tietty prosenttiosuus.

Levyn ansiosta pystyin elättämään itseni kokonaan musiikilla, eli pääasiallisesti ohjelmatoimistomme Prime Time Oy:n myymillä esiintymisillä, joissa kiersimme kesällä 2009. *Uuteen maailmaan* oli tunnettu kappale keikkakaupungeissamme, joten selkeästi radiosoitto oli tuonut huomiota. Säveltämistäni ja esittämistäni kappaleista suoritetaan tekijänoikeuskorvaus myös kun niitä esitetään. (Säveltäjäin Tekijänoikeustoimisto Teosto r.y. 2010.) Lisäksi Gramex maksaa korvaukset sekä äänitteen, että musiikkivideoiden julkisesta esittämisestä. (Gramex. 2010.) Tällä tavalla pystyn keräämään elantoani musiikin avulla.

Jälkeenpäin katsottuna levy on avannut monia ovia, mikä taas hyödyttää tulevaisuudessa. Levy on kuin hyvin tehdystä työstä saatu diplomi, jota esittämällä avautuu uusia mahdollisuuksia. Kyseessä on ikään kuin lumipalloefekti, jossa kaikki aikaisemmat teot vaikuttavat. Musiikin tekemisen edellytyksenä on pysyä aktiivisena, ja niin aiomme tehdä myös tulevaisuudessa.

## 9 PÄÄTÄNTÄ

Projektin tavoite oli tehdä uramme paras levy ja samalla viedä kunnialla loppuun musiikillisen uramme isoin projekti, ja onnistuimme näissä tavoitteissa mielestäni todella hyvin. Projektissa vaikeinta oli luoda levystä mahdollisimman ajankohtaisen kuuloinen ja tehdä itse koko musiikillinen puoli tuottamisesta miksaamiseen. Levystä kuitenkin muodostui haluamamme kokonaisuus, jonka ansiosta Neon Saurus -levy kestää kuuntelua vielä pitkään. Kokonaisuus syntyi samasta Saurus-soundista veistetyillä kappaleilla, jotka kuitenkin olivat keskenään erilaisia.

Opinnäytetyöni tavoite oli käydä läpi tuotantoprosessia ja samalla selvittää omia toimintatapoja. Asetin itselleni levyprojektin aikana välitavoitteita ja olin ajoittain hyvinkin ankara itselleni laadun suhteen. Usein voi olla vaikeaa päästää tuotosta käsistään, mutta tämän levyn tekemisen jälkeen tiedostan yhä varmemmin sen, milloin teos on valmis. Jatkossa pystyn helpommin aikatauluttamaan eri asioita, kun tiedän kuinka paljon eri tehtävät vievät aikaa. Pystyn myös helpommin tekemään tärkeitä päätöksiä, jotka edesauttavat projektin etenemistä ja loppuun viemistä.

Minua kiinnosti oppia yleisesti käytetyistä valtavirtamusiikin miksaustekniikoista ja kuulla itse niiden vaikutus erilaisissa miksauksissa. Hyödynsin oman genreni huipputuottajien sekä -miksaajien vinkkejä ja halusin tuottaa Suomessa soundia, joka vastaisi amerikkalaista sen päivän musiikkia.

Olen hyvin tyytyväinen, että vein projektin loppuun, vaikka välillä kaikki eri tehtävät tuntuivat ylitsepääsevästi urakalta. Opinnäytetyön mediaosa on osoitus taidoistani, ja pidän sitä vieläkin parhaimpana käyntikorttina omista tuotannollisista kyvyistäni.

## LÄHTEET

Access Virus Manual. 2008. Kemper Digital.

Bazil, E. 2009. Art of Drum Layering. Merton: PC Publishing.

Gibson, B. 2002a. Sound Engineering – Advice on Microphone Techniques. Vallejo: MixBooks.

Gibson, B. 2002b. Sound Engineering – Advice on Mixing. Vallejo: MixBooks.

Digital Domain. Depth and Dimension in Recording, Mixing and Mastering. Luettu 18.12.2010. <http://www.digido.com/depth-and-dimension.html>

Gramex. 2010. Äänitteillä esiintyvät taiteilijat. Luettu 22.10.2010. <http://www.gramex.fi/index.php?mid=130>

Honka, J. 2006. Kenttä ääntiöksen ja äänen jälki-käsittelyn perusteet. Luettu 22.12.2010. <http://sound.werk23.org/tallentimientekniikkaa.html>

Izhaki, R. 2008. Mixing Audio – Concepts, Practices and Tools. Elsevier: Focal Press.

Katz, B. 2002. Mastering Audio. Burlington: Focal Press.

Kauppinen, A. Soundi. 2009. Neon Saurus -levyn arvostelu. Luettu 20.12.2010. <http://www.soundi.fi/arvostelut?nid=9407>

Larmola, K. Sue. 4/2008. Masterointi – tuotantoketjun viimeinen taiteellinen lenkki.

Linn, R. 2002. Akai Mpc 60 Manual.

Owsinski, B. 1999. The Mixing Engineers Handbook. Vallejo: MixBooks.

Russ, M. 2004. Sound Synthesis and Sampling. Woburn: Focal Press.

Shea, M. 2005. Studio Recording Procedures – How to record any instrument. Yhdysvallat: McGraw-Hill.

Sound on Sound Magazine. 2001: Recording acoustic guitar.  
Luettu 19.12.2010.

<http://www.soundonsound.com/sos/aug01/articles/recacgtr0801.asp>

Sound on Sound Magazine. 2008. Secrets of the Mix Engineers: Marcella Araica. Luettu 16.12.2010.

[http://www.soundonsound.com/sos/feb08/articles/insidetrack\\_0208.htm](http://www.soundonsound.com/sos/feb08/articles/insidetrack_0208.htm)

Säveltäjän Tekijänoikeustoimisto Teosto r.y. 2010. Tilitysaikataulu.

Luettu 22.10.2010. <http://www.teosto.fi/fi/tilitysaikataulu.html>

White, P. 1998. Home Recording Made Easy. Yhdysvallat: Sanctuary Publishing.

## LIITTEET

### LIITE 1 Neon Saurus CD-levy

CD-levyllä kuultavat kappaleet:

1. Huuda (3:18)
2. Saurusoundii (3:25)
3. Shokkii (3:23)
4. Luonnonvoima (4:10)
5. Tältä planeetalta (3:27)
6. Steet sen (3:47)
7. Son hyvyttä (mukana HZÄ) (4:06)
8. Uuteen maailmaan (3:45)
9. Ranteet yhteen (mukana Majakka) (3:28)
10. Aina (mukana Sara Sayed) (4:46)
11. Tartu kii (aika rientää) (mukana Loost Koos) (3:28)
12. Suuri räpsota (mukana Pyhimys) (3:15)
13. Mun avaruusalus (4:26)
14. Viimeiseen rantaan (1:54)